

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Pozbawienie myszy jednego genu zaburza ich zdolności poznawcze

Naukowcy odkryli, że mutacja w genie kodującym białko umożliwiające neuronom "porozumiewanie się" za pomocą acetylocholin, upośledza zdolność myszy do rozpoznawania przedmiotów lub innych osobników - informuje najnowszy numer pisma "Neuron".

Międzynarodowa grupa badawcza Marca Carona przeprowadziła badania z udziałem myszy pozbawionych genu transportera acetylocholinyl - białka niezbędnego do przekazywania informacji pomiędzy neuronami.

Zaburzenia w transmisji sygnału przy pomocy acetylocholinyl prowadzą do upośledzenia funkcji poznawczych między innymi w chorobie Alzheimera oraz podczas starzenia. Żeby zbadać rolę transportera, naukowcy zupełnie pozbawili grupę myszy tego genu (tzw. knock out), u drugiej grupy zwierząt znacząco zredukowali jego poziom. Normalnie białko transportera odzyskuje acetylocholinę, użytą przez jeden neuron do pobudzenia kolejnego i transportuje ją do pęcherzyków w których jest przechowywana do ponownego użycia. Naukowcy zaobserwowali, że neurony myszy pozbawionych transportera nie były zdolne do prawidłowego wypełniania pęcherzyków acetylocholiną.

Podczas testów behawioralnych myszy z niższym niż normalnie poziomem transportera acetylocholinyl gorzej uczyły się trzymać kręconego drążka. Myszy zupełnie pozbawione genu transportera nie były w stanie wykonać zadania ponieważ nie miały wystarczającej wytrzymałości fizycznej.

Zdaniem badaczy dzięki tej ostatniej obserwacji zastosowany przez nich model badawczy może być wykorzystany również do zgłębiania podstaw niektórych chorób, z zaburzeniami w przekaźnictwie acetylocholinyl pomiędzy neuronami a mięśniami.

Naukowcy wykazali także, że zwierzęta ze zredukowanym poziomem transportera mają zaburzoną pamięć poznawczą - nie potrafiły rozróżnić przedmiotu, który już widziały od nowego, podobnie nie potrafiły rozpoznać nowej dodatkowo umieszczonej w ich klatce myszy w tzw. teście socjalnym.

Poprzez podanie zwierzętom leku podnoszącego poziom acetylocholinyl, naukowcy byli w stanie odwrócić częściowo skutki braku transportera - myszki osiągały lepsze wyniki w teście socjalnym. Dzięki tej obserwacji badacze dowiedli, że upośledzenie rozpoznawania socjalnego (osobników swojego gatunku) jest spowodowane przez uszkodzenie transmisji cholinergicznyl.

Autorzy pracy podsumowują, że "osłabienie neurotransmisji cholinergicznyl w chorobie Alzheimera może powodować zaburzenia między innymi pamięci socjalnej". Informują jednocześnie, że dla dokładnego stwierdzenia, na jakie rodzaje pamięci wpływa uszkodzenie transportera, potrzeba dalszych badań.

[PAP](#)

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4387.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

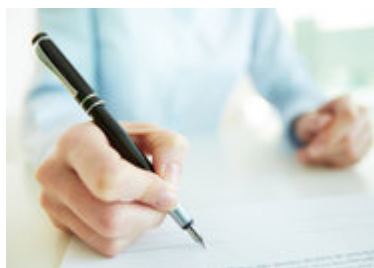
Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

[Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

[Polacy są umiarkowanie prospołeczni](#)

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy